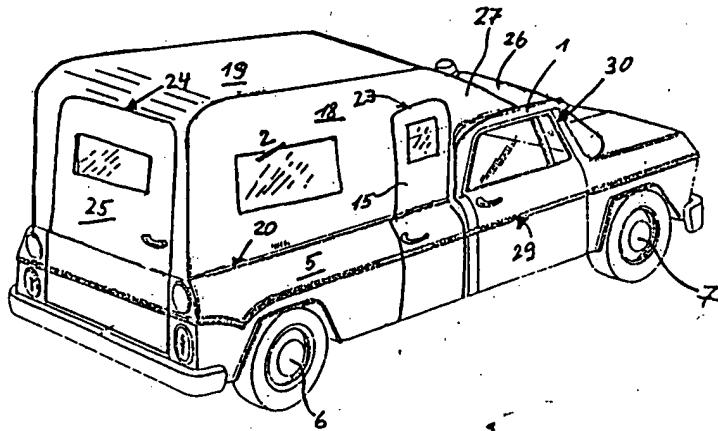


WEIN-★ P33 87-065791/10 ★ DE 3531-286-A
Front wheel pick-up truck ambulance conversion - has self-supporting body work and transverse extension behind drivers cabin
KAROSSERIEW WEINSBE 02.09.85-DE-531286
Q22 (05.03.87) A61g-03 B62d-31 B62d-33/04

02.09.85 as 531286 (1625RW)

The pick up truck is converted into a ambulance by inserting an extension to the bodywork, which is fitted behind the drivers cabin. Extension of the floor space in a pick-up truck enables the truck to be used as ambulance.

The exterior is transversely welded in behind the enclosed drivers cabin and includes a load platform and side panels. Parallel arranged reinforcing panels may be fitted along the vehicle side panels. An overlapping roof construction covering the cabin roof partly may be included, also a door adjacent to the cabin door and a large rear-door.(5pp Dwg.No.1/7)
N87-049927



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(11) DE 3531286 A1

(51) Int. Cl. 4:
A 61 G 3/00
B 62 D 31/00
B 62 D 33/04

(21) Anmelder:

Karosseriewerke Weinsberg GmbH, 7102
Weinsberg, DE

(24) Vertreter:

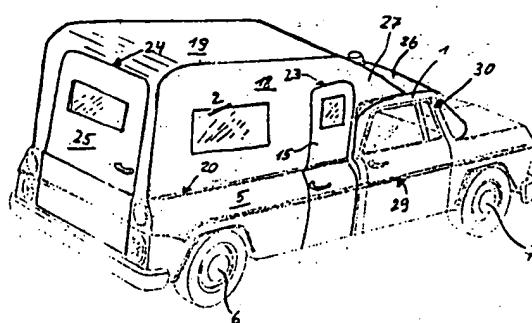
Schön, T., 8311 Moosthenning

(22) Erfinder:

Völl, Georg, 8700 Würzburg, DE

(54) Krankentransportwagen:

Vorgestellt wird ein Krankentransportwagen, der auf der Basis eines pik-up-Fahrzeuges mit selbsttragender Karosserie aufgebaut ist und einen von einem Fahrerhaus getrennten Krankentransportraum sowie eine seitliche und eine rückwärtige Zugangstür zum Krankentransportraum aufweist und dessen den Krankentransportraum umschließender Aufbau durch ein einteiliges am tragenden Verband der Fahrzeugkarosserie entweder nicht oder nur in einem vernachlässigbaren Maße beteiligtes Bauteil gebildet ist, welches stumpf auf die oberen Querseiten der Ladepritschenfahrzeugs aufgesetzt ist.



DE 3531286 A1

Patentansprüche

1. Krankentransportwagen nach einem sowohl mittels einer Seiten- als auch einer Hecktür zugänglichen Krankentransportraum und einem von diesem abgetrennten Fahrerhaus, dadurch gekennzeichnet, daß der Krankentransportraum (2) durch nach oben gerichtete Verlängerungen (18) der starren Ladepritschenseitenwände (4 und 5) eines mit einer selbsttragenden Karosserie ausgestatteten 10 pik-up-Fahrzeuges und ein das Dach (26) des Fahrerhauses (1) wenigstens teilweise übergreifenden Dach (19) gebildet ist.

2. Krankentransport nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerungen (18) der Ladepritschenseitenwände (4 und 5) und das Dach (19) des Krankentransportraumes (2) durch ein einteiliges, stumpf auf die oberen Querflächen (21) der Ladepritschenseitenwände (4 und 5) aufgesetztes, an seiner einen Längsseite und in seiner hinteren 20 Querwandung jeweils einen Türausschnitt (23 bzw. 24) aufweisendes Bauteil gebildet ist.

3. Krankentransportwagen nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das einteilige, die Verlängerungen (18) der Ladepritschenseitenwandungen (4 und 5) und das Dach (19) des Krankentransportraumes (2) bildende Bauteil das Dach (26) des Fahrerhauses (1) mit einem nach vorne gerichteten Fortsatz (27) wenigstens teilweise übergreift und entlang der horizontalen Längs- und Querränder 30 dieses Fortsatzes sowie entlang seiner vorderen Vertikalränder stumpf an die Außenhaut des Fahrerhauses (1) angeschlossen bzw. an dieser befestigt ist.

4. Krankentransportwagen nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das die Verlängerungen (18) der Ladepritschenseitenwände (4 und 5) und das Dach (19) bildende Bauteil entlang seiner unteren Längsränder (20) und gegebenenfalls auch entlang seiner sonstigen Ränder mittels an ihm ausgebildeter oder befestigter nach innen vorspringender Längsträger (28) oder dgl. mit den Stirnflächen (21) der Ladepritschenseitenwände (4 und 5) und/oder der Außenhaut des Fahrerhauses (1) verbunden ist.

5. Krankentransportwagen nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerungen (18) der Ladepritschenseitenwände (4 und 5) in geradliniger Verlängerung der vertikal ausgerichteten Ladepritschenseitenwände (4 und 5) angeordnet und zum Anschluß an ein oberhalb der Gürtellinie (29) des Fahrzeuges nach innen geneigte Seitenwände (30) bzw. Türen aufweisendes Fahrerhaus (1) vorderndig mit entsprechend nach innen eingezogenen Randbereichen (32, 33) versehen sind.

6. Krankentransportwagen nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das den Krankentransportraum (2) umschließende Bauteil samt dem das Dach (26) des Fahrerhauses (1) teilweise übergreifenden Fortsatz (27) durch eine selbsttragende einteilige Kunststoffschale gebildet ist.

7. Krankentransportwagen nach einem oder mehreren der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich zwischen den Fahrzeugachsen (6 und 7) und hinter dem Fahrerhaus (1) eine Verlängerung (8) in die selbsttragende Karosserie des Basisfahrzeuges eingefügt ist, wobei in die aus zwei parallelen Längsträgern (10

und 11) und einem diese verbindenden Boden (12) gebildete Bodengruppe der Ladepritsche (3) ein Verlängerungsteil (13) sowie in eine (4) der beiden starren Seitenwände (4 und 5) der Ladepritsche (3) ein Verlängerungsteil (14) eingesetzt ist.

8. Krankentransportwagen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerung (8) von Bodengruppe und Ladepritschenseitenwand (4) unmittelbar im Anschluß an die Fahrerhausrückwand (9) in die selbsttragende Fahrzeugkarosserie eingesetzt ist.

9. Krankentransportwagen nach Anspruch 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerungsteile (13 und 14) entlang geradlinig verlaufender Trennlinien (16 und 17) mittels Schweißung mit den beiden Teilen der selbsttragenden Fahrzeugkarosserie verbunden ist.

10. Krankentransportwagen nach Anspruch 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung eines Türausschnittes für eine Seitentür (15) in die eine (5) der beiden Ladepritschenseitenwände (4 und 5) kein Verlängerungsteil eingesetzt ist.

11. Krankentransportwagen nach einem oder mehreren der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß als Basisfahrzeug ein frontgetriebenes pik-up-Fahrzeug verwendet wird und die fahrzeugeigenen Versorgungseinrichtungen, wie Tank (34), Reserverad (35) oder dgl. im Bereich der Hinterachse (7) des Fahrzeuges angeordnet sind.

12. Krankentransportwagen nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die fahrzeugeigenen Versorgungseinrichtungen, etwa gewichtssymmetrisch beiderseits der Hinterachse (7) angeordnet sind.

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Krankentransportwagen mit einem sowohl mittels einer Seiten- als auch einer Hecktür zugänglichen Krankentransportraum und einem von diesem abgetrennten Fahrerhaus.

Krankentransportwagen erfordern hinsichtlich des an das Fahrerhaus angrenzenden Krankentransportraumes eine beachtliche Länge; so daß sie auf der Basis üblicher Fahrzeuge mit selbsttragender Karosserie nicht aufgebaut werden können. Des Weiteren erfordern Krankentransportwagen bezüglich der Krankentransportraumes insbesondere wegen der Anforderung einer Sitzanordnung neben der Krankentrage eine erhebliche Höhe des Krankentransportraumes, was gleichfalls die Verwendung üblicher und seriennäherer selbsttragender Karosserien ausschließt. Krankentransportwagen werden daher in der Praxis in der Weise hergestellt, daß zur Herstellung der für die Länge des Krankentransportraumes erforderlichen Fahrzeulgänge die Bodengruppe eines Fahrzeuges mit selbsttragender Karosserie um das erforderliche Maß verlängert wird und daß ferner die Bodengruppe durch einen besonders gestalteten Aufbau wiederum zu einer selbsttragenden Karosserie vervollständigt wird, wobei vom eigentlichen Grundfahrzeug im wesentlichen nur die Bodengruppe und der vordere Teil bis zur B-Säule der Karosserie verwendet werden und nach der Verlängerung der Bodengruppe der eigentliche Fahrzeugaufbau als reiner Sonderaufbau auf die Bodengruppe aufgebaut wird. Der den Krankentransportraum übergreifende und gleichzeitig auch das Dach des Fahrerhauses bildende S

bau muß dabei so ausgeführt werden, daß er die verlängerte Bodengruppe zu einer selbsttragenden Karosserie ergänzt. Eine derartige Bauart von Krankentransportwagen ist daher, von der Fahrzeugseite her betrachtet, außerordentlich aufwendig, insbesondere was die konstruktive Ausbildung des die Bodengruppe zu einer selbsttragenden Karosserie ergänzenden und den Krankentransportraum umschließenden Sonderaufbau betrifft. Weiterhin können als Basis für diese Bauart von Krankentransportwagen nur die Bodengruppen schwerer Limousinen oder Kombiwagen herangezogen werden, da der Sonderaufbau für sich allein schon ein erhebliches Mehrgewicht mit sich bringt. Als weiterer Nachteil ergibt sich aus dieser Fahrzeugkonzeption schließlich noch eine aus dem durch diese Bauart bedingten hohen Fahrzeuggewicht resultierende hohe Betriebskostenbelastung.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein mit einem weitaus geringeren Aufwand herstellbares Krankentransportfahrzeug zu schaffen, welches auch auf der Basis leichterer Ausgangsfahrzeuge herstellbar ist, andererseits aber sowohl den DIN-Vorschriften, als auch den praktischen Anforderungen an solche Fahrzeuge genügt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß im wesentlichen dadurch gelöst, daß der Krankentransportraum durch nach oben gerichtete Verlängerungen der starren Ladepritschenseitenwände eines mit einer selbsttragenden Karosserie ausgestatteten pik-up-Fahrzeuges und einem das Dach des Fahrerhauses wenigstens teilweise übergreifenden Dach gebildet ist.

Die erfindungsgemäße Bauart eines Krankentransportwagens bringt nicht nur hinsichtlich der Kosten für das Grundfahrzeug, sondern auch hinsichtlich des wirtschaftlichen und technischen Aufwandes für den den Krankentransportraum bildenden Sonderaufbau erhebliche Verbesserung mit sich, da bei der Verwendung eines sogenannten pik-up-Fahrzeugs als Grundfahrzeug zunächst einmal bereits eine selbsttragende Karosserie vorliegt und der den Krankentransportraum bildende weitere Aufbau tragende Funktionen nur in einem sehr geringen Maße zu übernehmen braucht und da ferner bereits ein in sich geschlossenes Fahrerhaus vorhanden ist, so daß besondere Trennwände zwischen Krankentransportwagen und Fahrerhaus entfallen können. Diese Vorteile wirken sich auch dann aus, wenn als Basisfahrzeug ein sogenanntes pik-up-Fahrzeug mit verhältnismäßig geringem Radstand verwendet und daher die selbsttragende Karosserie des Basisfahrzeuges im Bereich zwischen dessen Achsen verlängert werden muß, da hierbei lediglich eine Verlängerung der Bodengruppe und wenigstens einer der Pritschenseitenwände erforderlich ist und die geringfügige Schwächung des selbsttragenden Verbandes der Fahrzeugkarosserie, die hinein auf eine erhebliche Zuladung ausgelegt ist, durch Weglassen eines Verlängerungsteiles für die zweite Ladepritschenseitenwand dadurch, daß die Außenhaut des den Krankentransportraum umschließenden Aufbaues an die Stirnwandungen der Ladepritschenseitenwände sowie an Rückwand und Dach des Fahrerhauses selbst dann weit mehr als ausgeglichen wird, wenn dieser Anschluß nur durch im Abstand voneinander angeordnete punktförmige Verbindungen gebildet wird.

Im einzelnen sieht die erfindungsgemäße Bauart eines Krankentransportwagens vor, daß die Verlängerungen der Ladepritschenseitenwände und das Dach des Krankentransportraumes durch ein einteiliges, stumpf

auf die oberen Querflächen der Ladepritschenseitenwände aufgesetzt, an seiner einen Längsseite und in seiner hinteren Querwandung jeweils einen Türausschnitt aufweisendes Bauteil gebildet ist, wobei dieses Bauteil das Dach des Fahrerhauses mit einem nach vorne gerichteten Fortsatz wenigstens teilweise übergreift und entlang der horizontalen Längs- und Querränder dieses Fortsatzes sowie entlang seiner vorderen Vertikalränder stumpf an die Außenhaut des Fahrerhauses angeschlossen bzw. an diesem befestigt ist. Das den Krankentransportraum umschließende, die Verlängerungen der Ladepritschenseitenwände und das Dach des Krankentransportraumes umfassende Bauteil ist zweckmäßigerweise entlang seiner unteren Längsränder und gegebenenfalls auch entlang seiner sonstigen Ränder vermittels an ihm ausgebildeter oder an ihm befestigter, nach innen vorspringender Längsträger oder dgl. mit den Stirnflächen der Ladepritschenseitenwände und/oder der Außenhaut des Fahrerhauses verbunden, wobei als Verbindungsmittel sowohl lösbar, wie Schrauben, als auch nicht lösbare Mittel, wie Niete, Punkt- oder Raupenschweißung oder Klebung verwendet werden können. Die Längsträger können dabei an sich jedes beliebige, insbesondere der gewählten Art von Befestigungsmitteln angepaßte Querschnittsprofil aufweisen, sind vorzugsweise aber auch L-förmige Profilmaterialabschnitte gebildet. Die einen Teil des den Krankentransportraum umschließenden Aufbaues bildenden Verlängerungen der Ladepritschenseitenwände sind in geradliniger Verlängerung der vertikal ausgerichteten Ladepritschenseitenwände angeordnet und zum Anschluß an ein gegebenenfalls oberhalb der Gurtellinie des Basisfahrzeugs nach innen geneigte Seitenwände bzw. Türen aufweisende Fahrerhaus vorderen mit entsprechend nach innen eingezogenen Randbereichen ausgestattet, wobei die nach innen eingezogenen Randbereiche auch im hinteren Bereich des das Dach des Fahrerhauses teilweise übergreifenden Fortsatzes vorgesehen sein können.

Nach einem besonderen Merkmal der Erfindung kann das den Krankentransportraum umschließende Bauteil samt dem das Dach des Fahrerhauses teilweise übergreifenden Fortsatz durch eine selbsttragende einheitliche Kunststoffschale gebildet sein. In diesem Falle können nach oben gerichtete Abwinkelungen der Kunststoffschale und die Mittel zu ihrer Verbindung mit der Außenhaut des Fahrerhauses und/oder den Stirnflächen der Ladepritschenseitenwände bilden, derart, daß die Anwendung besonderer Längsträger unnötig wird.

Nach einem weiteren wesentlichen Merkmal der Erfindung ist bei Basisfahrzeugen mit kurzem Radstand im Bereich zwischen den Fahrzeugachsen und hinter dem Fahrerhaus eine Verlängerung in die selbsttragende Karosserie des Basisfahrzeugs eingefügt, wobei in die aus zwei parallelen Längsträgern und einem diese verbindenden Boden gebildete Bodengruppe der Ladepritsche sowie in eine der beiden starren Seitenwände der Ladepritsche jeweils ein Verlängerungsteil eingesetzt ist und wobei die Verlängerung von Bodengruppe und Ladepritschenseitenwand jeweils unmittelbar im Anschluß an die Fahrerhusrückwand in die selbsttragende Fahrzeugkarosserie eingesetzt ist. Dabei sind die jeweiligen Verlängerungsteile entlang geradlinig und quer zur Karosserielängsachse verlaufenden Trennlinien mittels Schweißung mit den beiden Teilen der selbsttragenden Fahrzeugkarosserie verbunden und ist zur Bildung eines Türausschnittes für eine Seitentür in die eine der beiden Ladepritschenseitenwände kein Verlängerungsteil ein-

gesetzt.

Nach einem anderen Merkmal der Erfindung wird als Basisfahrzeug ein frontgetriebenes pik-up-Fahrzeug verwendet und sind die fahrzeugeigenen Versorgungseinrichtungen, wie Tank, Reserverad oder dgl. im Bereich der Hinterachse des Fahrzeuges angeordnet und zwar zweckmäßigerweise so, daß sie etwa gewichtssymmetrisch beiderseits der Fahrzeughinterachse angeordnet sind. Durch diese Maßnahme wird neben einer Vereinfachung der Herstellung des Krankentransportwagens insbesondere eine optimale Gewichtsverteilung hinsichtlich der Achslasten erzielt.

Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beispielsbeschreibung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels im einzelnen beschrieben. In der Zeichnung zeigt die

Fig. 1 eine schaubildliche Darstellung eines Krankentransportwagens;

Fig. 2 eine ausschnittsweise schaubildliche Darstellung der im Bereich zwischen den Fahrzeugachsen verlängerten Karosserie eines pik-up-Fahrzeuges;

Fig. 3 eine Unteransicht der Bodengruppe eines Krankentransportwagens gemäß Fig. 1 und 2;

Fig. 4 einen Schnitt durch einen Krankentransportwagen gemäß Fig. 1;

Fig. 5 eine ausschnittsweise vergrößerte Darstellung zu Fig. 4;

Fig. 6 eine ausschnittsweise schaubildliche Darstellung eines Krankentransportwagens gemäß Fig. 1 und 2 im Bereich des Fahrerhauses;

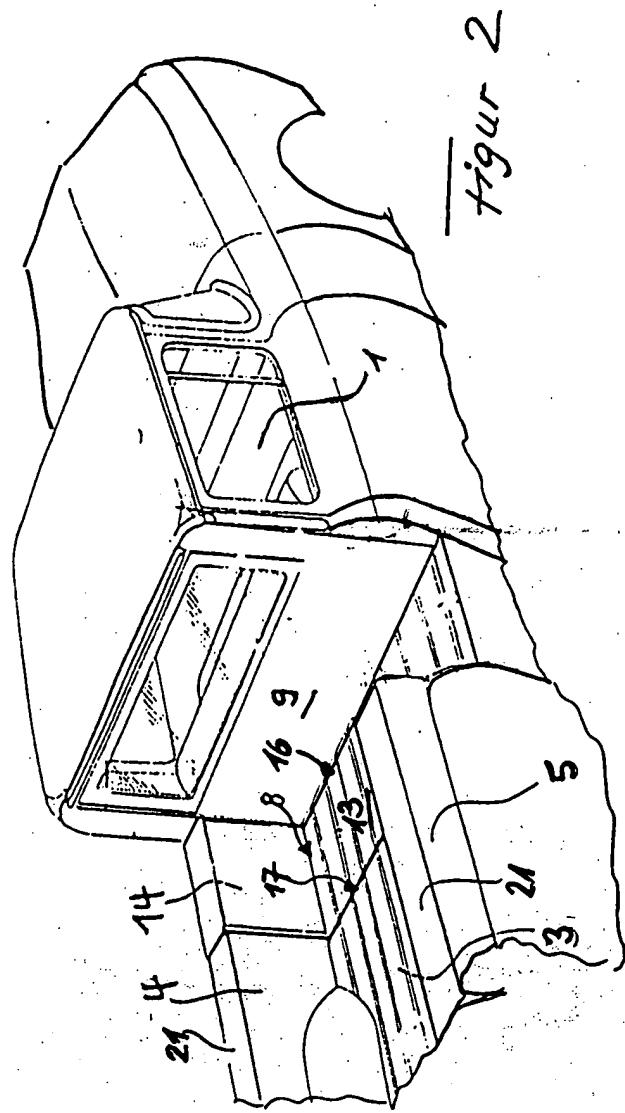
Fig. 7 eine Draufsicht auf einen Krankentransportwagen gemäß Fig. 1 bis 6.

Der in der Zeichnung dargestellte Krankentransportwagen umfaßt ein Fahrerhaus 1 und einen Krankentransportraum 2. Der Krankentransportwagen ist auf der Basis eines in der Darstellung der Fig. 2 ausschnittsweise dargestellten pik-up-Fahrzeuges mit selbsttragender Karosserie hergestellt, wobei die selbsttragende Karosserie des Basisfahrzeugs ein Fahrerhaus 1 und eine Ladepritsche 3 mit starren, vertikal aufragenden Längsseitenwänden 4 und 5 umfaßt. Bei dem ausschnittsweise in der Fig. 2 dargestellten Basisfahrzeug handelt es sich um ein pik-up-Fahrzeug mit geringem Radstand, in dessen selbsttragende Karosserie zwischen den Radachsen 6 und 7 eine Verlängerung 8 eingefügt ist. Die Verlängerung 8 ist unmittelbar hinter der Rückwand 9 des Fahrerhauses 1 in die selbsttragende Karosserie eingefügt und durch ein in die aus zwei parallelen Längsträgern 10 und 11 und einem diese verbindenden Boden 12 gebildete Bodengruppe der Ladepritsche 3 eingesetzten 50 Verlängerungsteile 13 und durch ein in eine 4 der beiden starren Seitenwände 4 und 5 der Ladepritsche 3 eingesetztes Verlängerungsteil 14 gebildet. Die der durch ein Verlängerungsteil 14 ergänzten Ladepritschenseitenwand 4 gegenüberliegende Ladepritschenseitenwand 5 ist zur Bildung eines Türausschnittes für eine Seitentür 15 nicht durch ein entsprechendes Verlängerungsteil ergänzt.

Die beiden Verlängerungsteile 13 und 14 sind entlang geradliniger, quer zur Längsachse der selbsttragenden 60 Fahrzeugkarosserie gerichteter Trennlinien 16 und 17 mittels Schweißung mit den beiden Hälften der selbsttragenden Fahrzeugkarosserie verbunden, derart, daß die Fahrzeugkarosserie nunmehr wiederum einen in sich steifen, selbsttragenden Verband bildet. Zur Bildung des Krankentransportraumes 2 sind die vertikal aufragenden starren Ladepritschenseitenwände 4 und 5 mit nach oben gerichteten Verlängerungen 18 versehen,

welche gleichzeitig auch die Seitenwände des Krankentransportraumes 2 bilden und ihrerseits das Dach 19 des Krankentransportraumes 2 tragen, die aufragenden Verlängerungen 18 der Ladepritschenseitenwände 4 und 5 und das Dach 19 sind im gezeigten Ausführungsbeispiel zu einem den Krankentransportraum 2 übergreifenden einteiligen Bauteil zusammengefaßt, welches entlang seiner unteren Längsränder 20 auf die oberen Stirnflächen 21 der Ladepritschenseitenwände 4 und 5 stumpf aufgesetzt ist. Das den Krankentransportraum 2 umschließende Bauteil weist ferner an seiner einen Längsseite einen Türausschnitt 23 für die Seitentür 15 und an seiner hinteren Querwand einen Türausschnitt 24 für eine Hecktür 25 auf. In seinem vorderen Bereich 15 weist das den Krankentransportraum 2 umschließende Bauteil ferner einen nach vorne gerichteten, das Dach 26 des Fahrerhauses 1 teilweise übergreifenden Fortsatz 27 auf. Das den Krankentransportraum 2 übergreifende Bauteil ist im gezeigten Ausführungsbeispiel weiterhin als einteilige, selbsttragende Kunststoffschale ausgebildet. Entlang seiner unteren horizontalen als auch seiner vorderen vertikalen Anschlußränder ist das den Krankentransportraum 2 übergreifende Bauteil im gezeigten Ausführungsbeispiel mit Längsträgern 28 25 versehen, die im gezeigten Ausführungsbeispiel ein L-förmiges Querschnittsprofil aufweisen und einerseits zur Abstützung und andererseits zur Anbringung von Verbindungsmitteln zwischen dem den Krankentransportraum 2 umschließenden Bauteil und den Stirnflächen 21 der Ladepritschenseitenwände bzw. der Außenhaut des Fahrerhauses dienen. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist ferner das Fahrerhaus des Basisfahrzeugs in seinem oberhalb der Gürtellinie 29 liegenden Bereich schräg nach innen eingezogene Seitenwandbereiche 30 auf und ist das den Krankentransportraum 2 umgrenzende Bauteil im Bereich seiner vorderen Anschlußränder 31 mit entsprechend nach innen eingezogenen Randbereichen 32 versehen, wobei es im Übergang zum Fortsatz 27 gleichfalls nach innen eingezogene Randbereiche 33 aufweist.

Wie insbesondere aus der Darstellung der Fig. 3 ersichtlich, ist im gezeigten Ausführungsbeispiel als Basisfahrzeug ein frontgetriebenes pik-up-Fahrzeug gewählt worden, und sind die fahrzeugeigenen Versorgungseinrichtungen, wie Kraftstofftank 34 und Reserverad 35 beiderseits und insbesondere gewichtssymmetrisch zur Hinterachse 6 angeordnet.



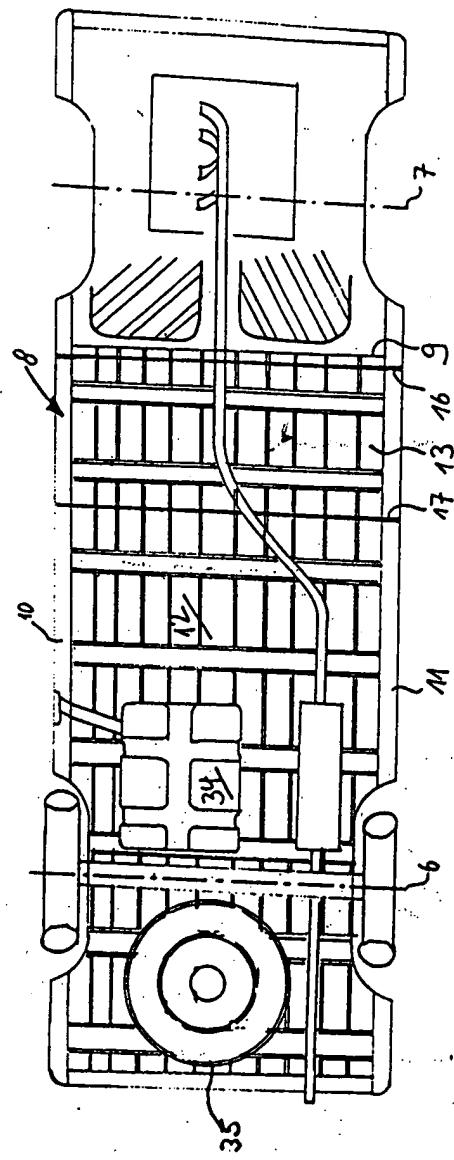
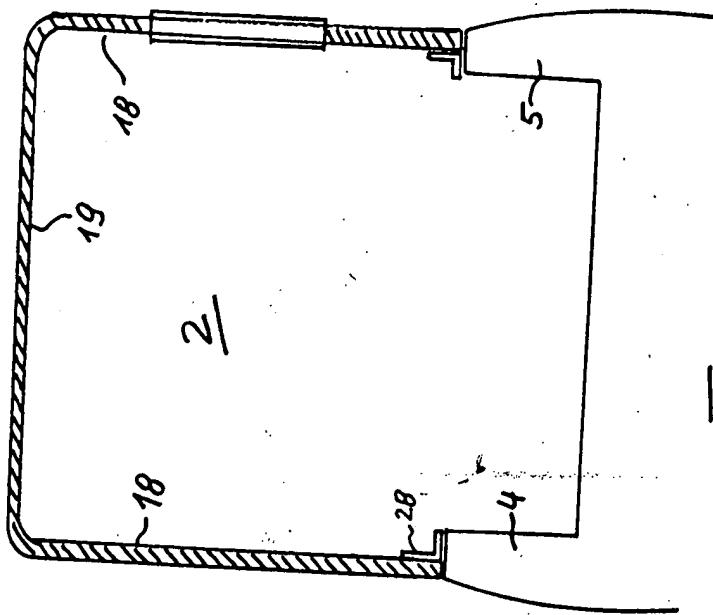
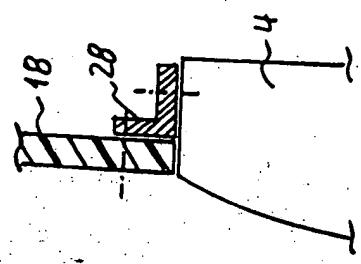


Figure 3

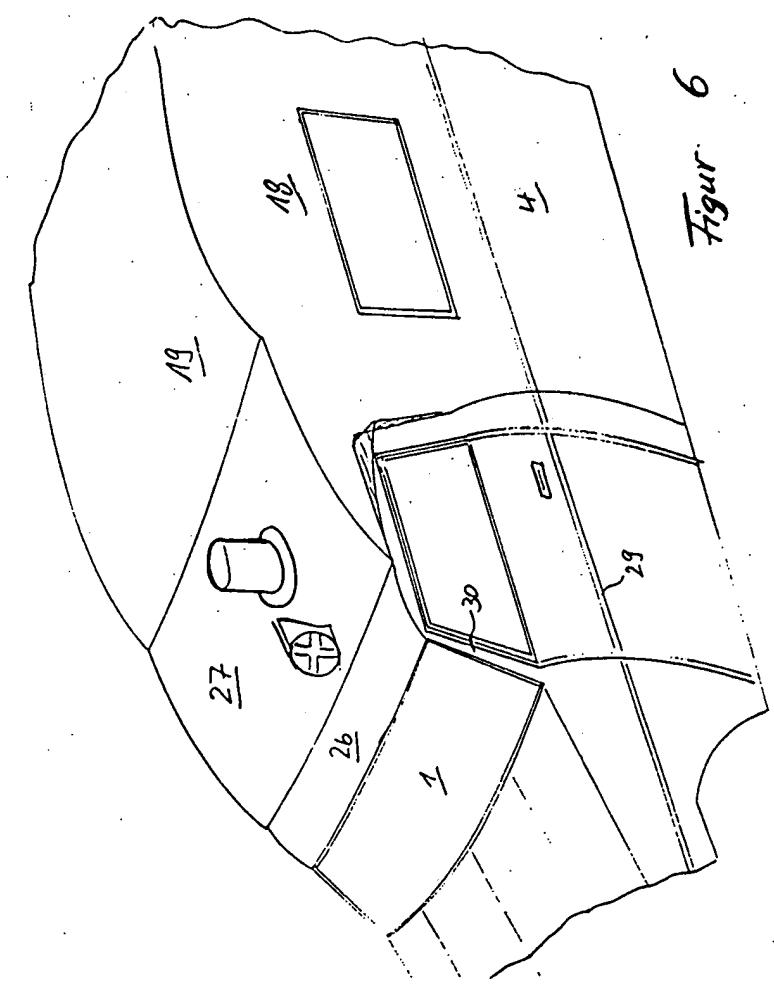


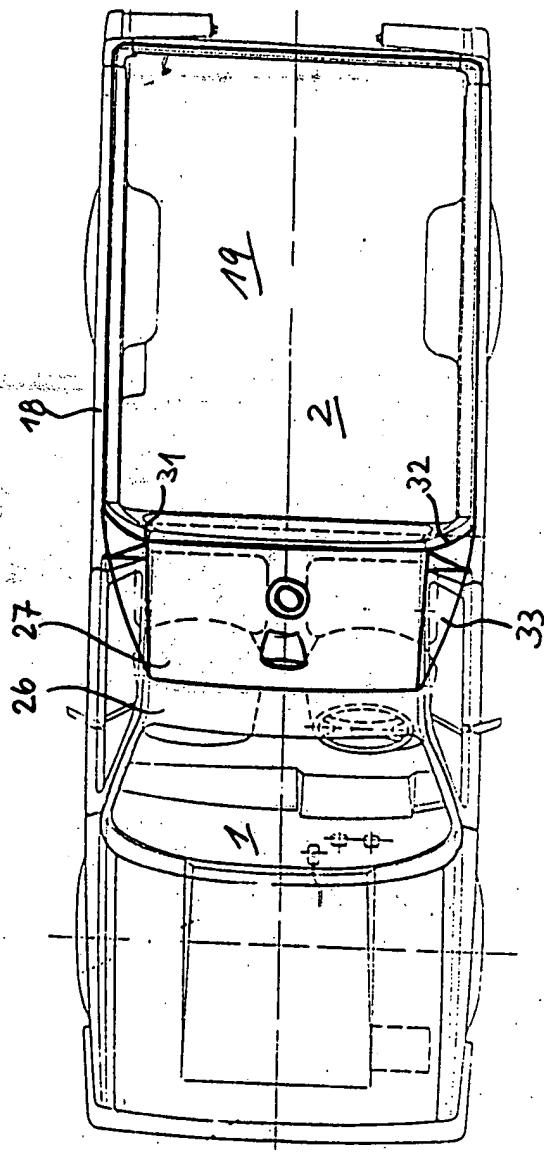
Figur 4



Figur 5

Figur 6





Figur 7

